

## **Transformativ forskning om uddannelseseksperimenter på de erhvervsrettede uddannelser**

### **Det erhvervsrettede Uddannelseslaboratorium**

Det erhvervsrettede uddannelseslaboratorium i Region Hovedstaden danner i perioden 2012 – 2014 rammen om et eksperimenterende vidensmiljø, hvor 14 af regionens Uddannelsesinstitutioner eksperimenterer med nye måder at drive uddannelse på. Det overordnede sigte med laboratoriet er at højne uddannelsesfrekvensen og kompetenceniveauet i regionen ved at skabe bedre, mere attraktive og mere relevante uddannelser og derigennem styrke virksomhedernes betingelser for vækst. Uddannelseslaboratoriet omfatter alle erhvervsrettede uddannelsesinstitutioner i regionen - fra erhvervsuddannelse til videregående uddannelser på akademi – og professionsniveau - samt repræsentanter fra de praktiksteder og virksomheder, de samarbejder med.

Uddannelseseksperimenterne finder sted inden for fem programmer, der alle danner rammen om afprøvning af nye måder at drive erhvervsrettede uddannelser på:

1. Kompetencer i verdensklasse
2. Nye samspilsformer mellem uddannelse og erhverv
3. Den eksperimenterende organisation
4. Education on demand
5. Nye karriereveje

Inden for hvert program arbejdes der inden for et antal eksperimentspor, som i særlig grad udfolder programmets tema. Eksempelvis arbejdes der inden for program 1 med eksperimenter inden for følgende spor: Erhvervsrettet innovation, talentudvikling og motivation samt fag og faglighed på nye måder.<sup>1</sup>

### **Eksperimenter, der forandrer**

Uddannelseslaboratoriet udspringer af en klar ambition om at ville forandre og forbedre de erhvervsrettede uddannelser. Laboratoriets afsæt er således en *forandringsteori* om, at uddannelserne ved at eksperimenterer med deres praksis inden for de fem programtemaer også kan forandre og forbedre deres uddannelser til gavn for både elever/studerende, virksomheder og Region.

Uddannelseslaboratoriet skal derfor danne ramme om en række eksperimenter, hvor de deltagende uddannelsesinstitutioner systematisk arbejder med at forandre og forbedre deres praksis. Dette arbejde tager afsæt i en fælles metode – *Eksperimenthjulet* (gengivet på s. 2). Eksperimenthjulet skal sikre kvalitet, systematik og fremdrift i eksperimenterne og derigennem skabe de ønskede forandringer. Vigtige elementer i eksperimenthjulet er:

- **Afprøve noget nyt i en i en afgrænset proces.** Eksperimenter giver mulighed for at afprøve nye tiltag i en afgrænset proces, hvor det er muligt at studere eksperimentets effekter og resultater, inden der tages stilling til, om eksperimentet skal udbredes til resten af organisationer. Eksperimenter er per definition reversible – dvs noget der kan stoppes, hvis resultatet ikke bliver som forventet.

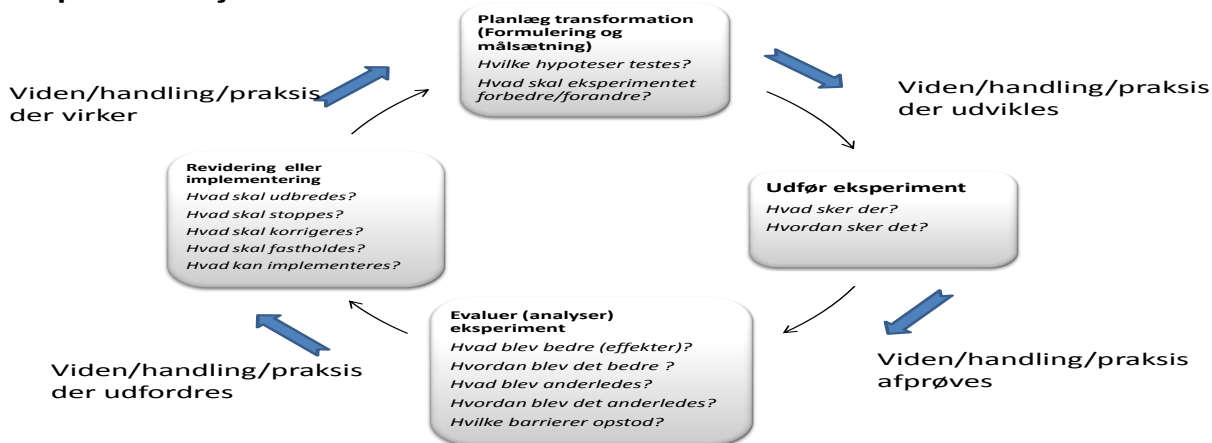
---

<sup>1</sup> Læs mere om Uddannelseslaboratoriet og de fem programmer på <http://www.uddannelseslaboratoriet.dk/>.

- **Den systematiske indtænkning af viden.** Eksperimenterne og de hypoteser, de tager afsæt i, er således baseret på den eksisterende viden og i særdeleshed nyeste viden om, hvad der medvirker til at forbedre praksis, og de udfordringer, der præger uddannelserne. Tilsvarende samles der viden ind undervejs i eksperimentet om, hvad der sker og hvilke forandringsprocesser, det giver anledning. Endelig danner viden om eksperimentets resultater og effekter afsæt for en vurdering af, om eksperimentet skal udbredes, revideres eller stoppes.
- **Den tætte kobling til uddannelsernes kerneydelse: Uddannelse.** Til forskel fra mange udviklingsprojekter skal eksperimenterne ikke ske ved siden af den daglige drift, men derimod tænkes ind i den daglige drift. Det er den daglige praksis omkring det at lave erhvervsrettede uddannelser, der eksperimenteres med – og det er også her, der skal laves forandring og forbedring, der kan drives videre, når eksperimenterne er afsluttet.
- **Opbygning af den eksperimenterende organisation.** Centralt er også, at uddannelseseksperimenterne skal forankres på et organisatorisk niveau og gennemføres i et samarbejde mellem ledelse og medarbejdere. Eksperimentet skal således både have et strategisk sigte (noget uddannelsen ønsker at forandre) og en forankring i den daglige drift (en praksis, der forandres). Målet med uddannelseslaboratoriet er således, at ledelse og medarbejdere får en fælles kultur for arbejde med systematiske uddannelseseksperimenter til gavn for forandring og fornyelse af praksis.

### Model for eksperiment – og vidensflow (eksperimenthjul)

#### Eksperimenthjul



#### Et transformativt forskningsdesign

Centralt for den forskning, der pågår i Uddannelseslaboratoriet er, at den har fokus på at dokumentere og understøtte de forandringsprocesser, der pågår i laboratoriet. Forskningens videnudvikling og forandringsprocesserne på uddannelserne er på den måde tæt forbundet. Forskningen tager derfor afsæt i en *transformativ* forskningstilgang. Det vil sige en forskning, der har som sigte at forbedre og forandre konkret social praksis<sup>2</sup>, og hvor forskningen aktivt

<sup>2</sup> Transformativ forskning beskrives blandt andet af Ib Ravn (2010) i Tidsskrift for arbejdsliv, nr 1, 2010.

## **Transformativ forskning om de erhvervsrettede uddannelser. Forskningsdesign og forskningsplan.**

7. januar 2013, forskningsleder Camilla Hutters, Center for Ungdomsforskning

understøtter og dokumentere de forandringsprocesser, der pågår..

Den transformativ forskningsvaliditet skal således i sidste ende måles på, hvorvidt den skaber 'praktiske effekter' i form af konkrete forbedringer. Centrale spørgsmål for transformativ forskning er derfor: Hvad forbedres/forandres? Hvorfor/hvorfor ikke? Hvad er bestemt af den konkrete kontekst, hvad kan overføres til andre kontekster?

Center for Ungdomsforskning er forskningspartner i projektet med ansvar for to af projektets forskningsindsatser. Dels *aktionsforskning* i forhold til udvikling af eksperimenthjulet som en metode, der kan i størst mulig udstrækning understøtter forandring og skaber konkrete forbedringer inden for de fem programmer. Dels *følgforskning* i relation til program 1 med fokus på at dokumentere i hvilket omfang eksperimenterne i programmet medvirker til at øge elevernes kompetenceudvikling og læringsudbytte. I det følgende gennemgås forskningsdesign og milepæle for de to forskningsindsatser.

### **Aktionsforskning i relation til Eksperimenthjulet**

Forskningsindsatsen omfatter her design, forskningsbaseret analyse og vidensopsamling i forhold til udvikling af "Eksperimenthjulet" og dets forskellige faser. Målet er at udvikle, videnbasere og sprede eksperimentmetoder, der kan bruges som udgangspunkt for at skabe effektfulde forandringsprocesser på de erhvervsrettede uddannelser – og efterfølgende også i andre dele af uddannelsessystemet.

*Aktionsforskning* forstås i denne sammenhæng som forskning, hvor forskere og praksis indgår i en kollaborativ proces om at skabe forandring i en konkret praksis<sup>3</sup>. Forskere og praktikere arbejder sammen om alle faser i forandringsprocessen - både i forhold til at designe forandringsprocessen, samskabe den viden, der udvikles i projektet, samt bruge den som afsæt for fælles læreprocesser. Forskere og praktikere har imidlertid forskellige kompetencer og roller i aktionsforskningen. Forskningen indgår med sin særlige kompetence i forhold til at sikre en systematisk videnbaseret og vidensopsamlende forandringsproces. Mens praktikerne indgår med viden og refleksioner i forhold til konkret at forandre praksis – ligesom det er praktikerne, der er udførende i forhold til at forandre praksis.

I Uddannelseslaboratoriet omhandler aktionsforskningen arbejdet med at udvikle og designe Eksperimenthjulet og de metoder, der understøtter det, sådan at det i størst muligt omfang kan bidrage til at skabe de effekter og forandringer, der indgår i projektets formål. Eksperimenthjulet er således et fælles design, der gennem laboratoriet afprøves, evalueres og redesignes – med fokus på at skabe det mest effektfulde metodedesign i forhold til at forbedre de erhvervsrettede uddannelser – og på sigt også andre uddannelsesformer.

Aktionsforskningen spiller sammen med den interne evaluering, der systematisk er indtænkt i arbejdet med de enkelte uddannelseseksperimenter (fase 3 i Eksperimenthjulet). Hvor den interne evaluering har fokus på at dokumentere og evaluere effekterne af det enkelte eksperiment, har aktionsforskningen fokus på at dokumentere og evaluere Eksperimenthjulet som en metode til at skabe effektfulde forandringsprocesser i uddannelsesorganisationer.

---

<sup>3</sup> Se bla. Greenwood & Lewin 1998

### **Forskningsspørgsmål**

- Hvad skaber kvalitet og fremdrift i Eksperimenthjulet i forhold til at skabe de ønskede forandringer og effekter? Hvordan bidrager forskellige værktøjer og interventioner til at skabe forandring?
- Hvad er de organisatoriske forudsætninger for at bruge Eksperimenthjulet som forandringsmetode? Hvordan skal uddannelseseksperimenter organiseres og drives hvis målet er at skabe effektfulde forandringer ?
- Hvilke nyskabelser er udviklet undervejs i forhold til at skabe eksperimenterende uddannelsesorganisationer?
- Hvordan kan Eksperimenthjulet udvikles og udbredes som en generel metode til at understøtte forandringsprocesser i uddannelsessystemet?

### **Metoder**

- Designmøder med projektchef og udviklingsgruppe (UG).
- Refleksionsmøder med partnerskabskreds og programgrupper.
- Observation af aktiviteter i udvalgte eksperimenter.
- Interview med ansvarlige og deltagere i de enkelte eksperimenter.
- Procespapirer og prototyper, udviklet i forbindelse med Uddannelseslaboratoriet.
- Intern evaluering og logbøger fra udvalgte eksperimenter.

### **Afrapportering**

Resultater og vidensopsamling fra aktionsforskningen afrapporteres i to overordnede publikationer:

- Metodehåndbog, planlagt efterår 2012.
- Metodeartikel, planlagt forår 2014.
- Samt i løbende i oplæg og notater.

### **Forskerteam**

Lektor og forskningsleder Camilla Hutter fra Center for Ungdomsforskning er ansvarlig for gennemførelse og afrapportering af aktionsforskningen. Der indgår desuden studentermedhjælp til dataindsamling og bearbejdning af data. Der vil i forbindelse med aktionsforskningen blive etableret et tæt samspil mellem på den ene side mellem selve forskningsdelen (dataindsamling og analyse) og så den konkrete udvikling og afprøvning af eksperimentmetoderne. Design og metodeudvikling i relation til eksperimenthjulet vil derfor ske i et tæt samspil mellem forskningslederen, projektchef Dorrit Sørensen og den udviklingsgruppe, der arbejder med at afprøvning og erfaringsopsamling i forhold til de konkrete eksperimentmetoder.

## Transformativ forskning om de erhvervsrettede uddannelser. Forskningsdesign og forskningsplan.

7. januar 2013, forskningsleder Camilla Hutters, Center for Ungdomsforskning

### Plan for aktionsforskning

Periode	Eksperimentperiode	Dataindsamling	Output
Januar-august 2012	<u>Opbygningsfase:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klargøring og etablering af Uddannelseslaboratoriet</li> <li>• Udvikling af prototype på Eksperimenthjulet</li> <li>• Gennemførelse af baseline studium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfaringer med prototypetest – via workshop med eksperimentansvarlige.</li> <li>• Erfaringer med brug af baseline i indkredsningen af eksperimenter – procespapirer og fokusgruppeinterviews med deltagere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prototypenotat</li> <li>• Prototypeværktøjskasse</li> </ul> <p>Begge dele i samarbejde med Udviklingsgruppe (UG)</p>
September 12 – marts 13	<u>Eksplorativ fase:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afprøvning af eksperimenthjul</li> <li>• Gennemførelse af hypoteseworkshops</li> <li>• Igangsætte korte, afgrænsede eksperimenter</li> <li>• Etablering af forsøgszoner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observation af hypoteseworkshops</li> <li>• Procespapirer fra hypoteseworkshops</li> <li>• Interview med 4 deltagere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hvad skete der i workshops?</li> <li>- Hvad rykkede ifht at indkredse eksperimenter?</li> <li>- Hvad blev anderledes – og hvorfor?</li> <li>- Hvordan blev viden inddraget i udformning af eksperimenterne?</li> <li>- Hvilke eksperimenter er efterfølgende sat i gang?</li> <li>- Hvordan er Eksperimenthjulet anvendt som metode?</li> <li>- Hvilke organisatoriske forudsætninger og barrierer har der været for at igangsætte eksperimenter?</li> </ul> </li> <li>• Designworkshop med udviklingsgruppe. Review af eksperimenthjulet mhp korrigerende og videreudvikling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revideret eksperimenthjul/værktøjskasse (med UG)</li> <li>• Metodehåndbog (med UG)</li> </ul>
Marts – september 13	<u>Design og udviklingsfase:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvordan designes eksperimenter?</li> <li>• Hvordan inddrages viden i designfase?</li> <li>• Hvor 'nyskabende' er de forandringer, der ønskes opnået? (innovationskraft)</li> <li>• Hvordan organiseres eksperimenter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observere hypoteseworkshops</li> <li>• Følge 3-4 udvalgte eksperimenter – observation af udvalgte eksperimenter, interview med eksperimentansvarlige og evt. elever</li> <li>• Designworkshop med udviklingsgruppe og evt. programgrupper mhp at forstærke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidensnotat</li> <li>• Evt. paper til ECER-konference om eksperimentmetode</li> </ul>

## Transformativ forskning om de erhvervsrettede uddannelser. Forskningsdesign og forskningsplan.

7. januar 2013, forskningsleder Camilla Hutters, Center for Ungdomsforskning

	<p>(forsøgszoner)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvordan opbygges der faglige fællesskaber/ vidensmiljøer omkring eksperimenterne?</li> </ul>	eksperimentmetode og eksperimentorganisering	
September 13 – marts 14	<p><u>Gennemførelse og evaluering:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gennemførelse af eksperimenter</li> <li>• Observere effekter – forske i egen praksis, se efter tegn på effekt</li> <li>• Intern evaluering – gå fra data til viden</li> <li>• Intern evaluering mhp revidering og korrektion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Følge 3-4 eksperimenter med fokus på hvilken videnudvikling, der sker undervejs. Via logbøger/videologbøger, observation af evalueringsmøder, interviews</li> <li>• Materialer indsamlet ifbm intern evaluering – hvilken viden og forandring dokumenteres her.</li> <li>• Designworkshop med udviklingsgruppe og evt. programgrupper mhp at forstærke eksperimentmetode.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidensnotat</li> </ul>
Marts – oktober 14	<p><u>Videnspredning og forandring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvilke effekter er skabt i forhold at skabe de ønskede forandringer?</li> <li>• Hvad skal der til for at forankre viden i eksperimentorganisation?</li> <li>• Hvad skal der til for at sprede viden til andre organisationer?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interview med eksperimentansvarlige fra 4-5 eksperimenter ca. to måneder efter eksperimentafslutning. Fokus på hvordan eksperimenter vurderes og hvordan viden forankres og spredes</li> <li>• Observation af møder og workshops med fokus spredning og forankring af viden</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodeartikel</li> <li>• Revideret håndbog</li> </ul>

## **Forskningsdesign for forskningsundersøgelse af eleverne udbytte af uddannelseseksperimenterne**

### **Formål**

At bedrive følgeforskning i forhold til, hvordan eksperimenterne i program 1 medvirker til at øge elevernes kompetenceudvikling og læringsudbytte. Herunder hvilken betydning det har, hvordan eleverne inddrages i eksperimenthjulets forskellige faser.

Fokus er på at belyse:

- *Elevernes stemme* og oplevelser i forbindelse med eksperimenterne. Hvordan oplever de eksperimenterne? Hvordan spiller de sammen med deres læringstilgange?
- Elevernes konkrete læringsudbytte som følge af eksperimenterne (lærer de mere, bliver de dygtigere?)
- I hvilket omfang eksperimenterne bidrager til at motivere og fastholde eleverne i uddannelse (Øges uddannelsesfrekvensen? Bliver uddannelserne mere attraktive?)
- Hvilke elevroller, udvikler eksperimenterne hos eleverne? ? Hvordan kan eleverne involveres som aktører og medskabere? Hvordan kan skolerne arbejde videre med systematisk og strategiske at indtænke elevernes perspektiv og roller i uddannelsesudviklingen? <sup>4</sup>

### **Forskningstilgang**

Følgeforskning indebærer, at forskeren gennem forskningsmetoder følgeret antal eksperimenter over tid med fokus på dels at følge processen og de resultater, der løbende skabes. Dels at sikre dokumentation af og refleksion omkring processen. Forskerens opgave er i samarbejde med deltagerne løbende at trække det ud, der kan læres og give anbefalinger til, hvordan der bør gås videre og om de oprindelige mål bør ændres. Følgeforskning kan derfor forstås som en forskningsbaseret, formativ evaluering, hvor slutrapporten samtidig kan indgå i Uddannelseslaboratoriets interne evaluering.

Følgeforskningen vil således følge program 1 i alle dets faser – med et fokus på at følge og dokumentere hvilke effekter eksperimenterne bidrager til i forhold til at få flere elever til at gennemføre en erhvervsrettet uddannelse.

### **Metoder**

- Elevdata, der dokumenterer læringsudbytte og fastholdelse – både inden og efter eksperimentet
- Data indsamlet i forbindelse med eksperimenternes interne evaluering
- Supplerende dataindsamling – observation af eksperimenter, interviews med elever før og efter
- Referater og procesdokumenter fra refleksionsmøder.

### **Afreportering**

---

<sup>4</sup> Der vil i forhold til sidstnævnte spørgsmål også blive inddraget eksperimenter fra en pulje med særligt elevrettede eksperimenter.

**Transformativ forskning om de erhvervsrettede uddannelser. Forskningsdesign og forskningsplan.**  
7. januar 2013, forskningsleder Camilla Hutter, Center for Ungdomsforskning

Følgforskningen afrapporteres i en rapport på ca 30 sider.

**Plan for følgeforskning**

<b>Fokus</b>	<b>Følgeforskning</b>	<b>Tidspunkt</b>
Startbillede	<ul style="list-style-type: none"><li>• Indsamle data om eleverne før eksperimenter i gangsættes.</li><li>• Dels fra baseline, dels via institutionsdata</li></ul>	Forår2013
Metoder til at inddrage elevernes perspektiv	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodeworkshop for eksperimentansvarlige om metoder til at inddrage og belyse elevernes perspektiver – både i design, udvikling og evaluering af eksperimenter.</li></ul>	Forår 2013
Dataindsamling i udvalgte eksperimenter i program 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data, der dokumenterer hvilke effekter eksperimenterne skaber i forhold at øge elevernes læring, motivation og/eller fastholdelse</li></ul>	Efterår 2013
Intern evaluering	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evalueringsworkshop med afsæt i eksperimenternes interne evaluering</li></ul>	Efterår 2013
Afrapportering	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forskningsrapport, der belyser metoder, effekter og anbefalinger i forhold til at styrke elevernes læring, motivation og fastholdelse</li></ul>	Januar 2014